

**DESCRIPTION OF CREATIVE THINKING IN MATHEMATICS PROBLEM
SOLVING BASED ON STUDENTS PERSONALITY TYPE IN SMPN 3
KEPULAUAN SELAYAR**

Nur Astri Eka Purwati Akri, Suradi Tahmir, Syafruddin Side

Mathematics Education Postgraduate Program
Universitas Negeri Makassar, Indonesia

e-mail: nurastri853@gmail.com

ABSTRACT

The study aims at describing (1) creative thinking insolving Math problems done by students with estrovert personality type, (2) creative thinking in solving Math problems done by students with introvert personality type. The type of this study is descriptive-qualitative research. The subjects of the study were two categories of introvert personality. The instruments used in this study were the main instrument and supporting instrument. The main instrument was the researcher herself and the supporting instruments were problem solving test, personality test, and interview guidelines. The study employed methods triangulation, namely test given technique and interview. the test results of creative thinking through problem solving were categorized based on the creative thinking indicators, namely fluency, flexibility, and originality.

The result of the study reveal that (1) both students with extrovert personality succeeded to meet the three indicators of creative thinking which covered fulency, flexibility, and originality. They could provide numerous answers and produced different answer. Both two students were also to solve the problems by suing more than one solution, (2) both student with introvert personality succeeded to meet two indicators of creative thinking which covered fluency and flexibility for TPM I. They could provide numerous answers, but could not produce different answers. Both student were also solved the problems by using more than one solution; whereas the TPM II, both students with introvert personality did not meet the three indicators of creative thinking which covered fluency, flexibility, and originality.

Keywords: creative thinking description, math problem solving, personality type

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia selama manusia hidup. Tanpa adanya pendidikan, maka dalam menjalani kehidupan ini manusia tidak akan dapat berkembang dan bahkan akan terbelakang. Dengan demikian pendidikan itu harus betul-betul diarahkan untuk menghasilkan manusia yang berkualitas yang mampu bersaing, memiliki budi pekerti yang luhur dan moral yang baik. Pendidikan yang terencana, terarah, dan berkesinambungan dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan kemampuannya secara optimal, baik aspek kognitif, aspek afektif, maupun aspek psikomotorik. Dalam mencapai tujuan pendidikan, perlu diupayakan suatu sistem pendidikan yang mampu membentuk kepribadian dan keterampilan peserta didik yang unggul, yakni manusia yang kreatif, cakap terampil, jujur, dapat dipercaya, bertanggung jawab, dan memiliki solidaritas sosial yang tinggi (Triyanto, dkk, 2013: 226).

Dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 26 Ayat 1 disebutkan pendidikan dasar bertujuan untuk meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, keterampilan untuk hidup mandiri, dan mengikuti pendidikan lebih lanjut (Pidarta, 2014: 12).

Matematika berasal dari akar kata *mathema* artinya pengetahuan, *mathanein* artinya berpikir atau belajar. Dalam kamus Bahasa Indonesia diartikan matematika adalah ilmu tentang hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan (Hamzah & Muhlisrarini, 2014: 48).

Salah satu tujuan pembelajaran matematika, dipaparkan pada buku standar kompetensi mata pelajaran matematika yang melibatkan kreativitas adalah mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-mencoba (P4TK Matematika, 2011). Dengan demikian, tujuan pembelajaran matematika tersebut menekankan pentingnya pengembangan kreativitas dalam aktivitas-aktivitas kreatif dalam pembelajaran.

Kreativitas dalam matematika lebih menekankan pada proses yaitu berpikir kreatif. Oleh karena itu, kreativitas matematika sering disebut dengan istilah berpikir kreatif matematis. Menurut Mahmudi (2010), “istilah kreativitas matematika atau berpikir kreatif matematis dipandang memiliki pengertian yang sama sehingga dapat digunakan secara bergantian. “ Dalam penelitian ini, istilah kreativitas matematika dan berpikir kreatif matematika juga digunakan secara bergantian karena diasumsikan memiliki definisi dan arti yang sama.

Dalam masalah berpikir, orang akan dapat menemukan sesuatu yang baru, yang sebelumnya mungkin belum ditemukan. Hal ini dapat dijumpai misalnya dalam diri seorang menulis cerita, ataupun pada seorang ilmuwan, ataupun pada bidang-bidang lain. Ini yang sering berkaitan dengan berpikir kreatif (*creative thinking*). Dengan berpikir kreatif orang menciptakan sesuatu yang baru, timbulnya atau

munculnya hal baru tersebut secara tiba-tiba yang berkaitan dengan *insight*. Sebenarnya sesuatu pemecahan, dan masalah itu tidak hilang sama sekali, tetapi terus berlangsung dalam jiwa seseorang, yang pada suatu waktu memperoleh pemecahannya (Walgitto, 2004: 189).

Menurut NCTM (Widjajanti, 2009: 405) memecahkan masalah bukan saja merupakan suatu sasaran belajar matematika, tetapi sekaligus merupakan alat utama untuk melakukan belajar itu. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah menjadi fokus pembelajaran matematika di semua jenjang, dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Dengan mempelajari pemecahan masalah di dalam matematika, para siswa akan mendapatkan cara-cara berpikir, kebiasaan tekun, dan keingintahuan, serta kepercayaan diri di dalam situasi-situasi tidak biasa, sebagaimana situasi yang akan mereka hadapi di luar ruang kelas matematika. Di kehidupan sehari-hari dan dunia kerja, menjadi seorang pemecah masalah yang baik bisa membawa manfaat-manfaat besar.

Kepribadian adalah sebuah abstraksi yang dirumuskan oleh ahli teori dan bukan hanya satu deskripsi tentang perilaku seseorang. Yakni, kepribadian adalah sebuah formulasi yang didasarkan baik pada perilaku yang teramati maupun suatu formulasi yang tidak hanya disimpulkan dari apa yang diamati. Tipe kepribadian terdiri atas berbagai macam, salah satunya menurut Carl Gustav Jung yang membagi kepribadian menjadi tipe kepribadian *ekstrovert* dan tipe kepribadian *introvert* (Hamdi, 2015: 108).

Ekstrovert adalah mengarahkan libido (energi kehidupan) luar diri kepada peristiwa-peristiwa atau orang-orang eksternal. Orang dengan tipe seperti ini sangat dipengaruhi oleh kekuatan-kekuatan di dalam lingkungan, mudah bersosialisasi, dan percaya diri dalam berbagai situasi. Berbeda dengan libido dari orang yang *introvert* yang diarahkan ke dalam diri. Orang seperti ini bersifat kontemplatif, introspektif, dan resisten terhadap pengaruh internal. *Introvert* biasanya cenderung lebih tidak percaya diri dibandingkan *ekstrovert* dalam berhubungan dengan orang lain dan berbagai situasi (Schultz, 2015: 542).

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru matematika di SMP Negeri 3 Kepulauan Selayar, temuan penulis adalah siswa di sekolahnya belum pernah mengikuti tes pemecahan masalah matematika untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa, sehingga guru belum mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kreatif dalam pemecahan masalah matematika siswanya. Seperti yang disampaikan oleh guru matematika, jangan tes pemecahan masalah matematika bahkan informasi tentang pemecahan masalah matematika dan berpikir kreatif matematika juga baru dia ketahui.

Dari uraian di atas peneliti tertarik melakukan penelitian terkait berpikir kreatif dalam pemecahan masalah matematika yang ditinjau dari kepribadian siswa dengan tipologi Carl Gustav Jung yang dibagi menjadi tipe kepribadian *ekstrovert* dan *introvert*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif-kualitatif. Hal ini bersesuaian dengan tujuan untuk mendeskripsikan berpikir kreatif dalam pemecahan masalah matematika siswa yang bertipe kepribadian *ekstrovert* dan mendeskripsikan berpikir kreatif dalam pemecahan masalah matematika siswa yang bertipe kepribadian *introvert*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII A SMP Negeri 3 Kepulauan Selayar sebanyak 4 orang. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari siswa yang mempunyai kepribadian *ekstrovert*, dan siswa yang mempunyai kepribadian *introvert*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah instrumen utama yaitu peneliti sendiri dan instrumen pendukung yaitu tes pemecahan masalah, tes kepribadian, dan pedoman wawancara. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemberian tes kepribadian, tes pemecahan masalah, dan pedoman wawancara. Penelitian ini menggunakan triangulasi metode (teknik) yaitu membandingkan data hasil tes tertulis dengan hasil wawancara. Hasil tes berpikir kreatif melalui pemecahan masalah dikelompokkan berdasarkan tahapan berpikir kreatif yaitu *kefasihan*, *fleksibilitas*, dan *kebaruan*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pada bagian ini berisi paparan hasil penelitian dan pembahasan tentang deskripsi berpikir kreatif dalam pemecahan masalah segitiga dan segiempat ditinjau dari tipe kepribadian. Hasil tes kepribadian dikelompokkan menjadi tipe kepribadian *ekstrovert* dan tipe kepribadian *introvert*. Hasil tes pemecahan masalah segitiga dan segiempat yang diselesaikan berdasarkan tahapan berpikir kreatif, memberikan informasi kepada peneliti tentang bagaimana siswa memecahkan masalah segitiga dan segiempat berdasarkan tipe kepribadiannya. Sedangkan hasil wawancara digunakan untuk mengkaji lebih lanjut tentang hubungan berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah matematika dengan kecenderungan kepribadian.

Adapun hasil penelitiannya adalah:

Subjek KE

1. Tahap Kefasihan, pada tahap ini siswa *ekstrovert* pada TPM I dapat menggambar bangun datar segitiga dan bangun datar lain yang mempunyai luas yang sama dengan bangun datar segitiga ABC. Begitupun juga pada TPM II, siswa *ekstrovert* mampu menyelesaikan luas daerah yang diarsir.
2. Tahap Fleksibilitas, pada tahap ini siswa *ekstrovert* pada TPM I mampu menggambarkan beberapa segitiga dan beberapa bangun datar lain (mis, trapesium, persegi panjang, jajar genjang, belah ketupat, gabungan dari 2 bangun datar, dan gabungan dari 3 bangun datar). Sedangkan untuk TPM II, siswa *ekstrovert* juga menunjukkan lebih dari 1 cara yaitu: (1) menggunakan rumus luas belah ketupat besar dikurangi dengan luas daerah belah ketupat kecil; (2)

menggunakan rumus luas keseluruhan dikurangi dengan luas yang tidak diarsir; (3) menggunakan rumus segitiga yaitu empat kali luas segitiga AED; dan (4) menggunakan rumus dua kali luas segitiga BCDF.

3. Tahap Kebaruan, pada tahap ini siswa *ekstrovert* pada TPM I, menggabungkan 2 bangun datar atau lebih (mis, gabungan persegi dan jajar genjang, gabungan layang-layang dan trapesium, dll). Sedangkan siswa *ekstrovert* pada TPM II yaitu (1) menggunakan rumus empat kali luas segitiga AED; dan (2) menggunakan rumus dua kali luas BCDF.

Subjek KI

1. Tahap Kefasihan, pada tahap ini Siswa *introvert* pada TPM I dapat menggambar bangun datar segitiga dan bangun datar lain yang mempunyai luas yang sama dengan bangun datar segitiga ABC. Begitupun juga pada TPM II, siswa *introvert* mampu menyelesaikan luas daerah yang diarsir.
2. Tahap Fleksibilitas, pada tahap ini siswa *introvert* pada TPM I mampu menggambarkan beberapa segitiga dan beberapa bangun datar lain (mis, trapesium, persegi panjang, jajar genjang, belah ketupat). Sedangkan *introvert* hanya menunjukkan 1 cara saja yaitu menggunakan rumus luas belah ketupat besar dikurangi dengan luas belah ketupat kecil.
3. Tahap Kebaruan, pada tahap ini siswa *introvert* pada TPM I dan TPM II tidak mampu memunculkan indikator kebaruan (*originality*), mereka tidak memberikan jawaban yang benar-benar baru atau berbeda.

Pembahasan

Deskripsi berpikir kreatif dalam pemecahan masalah matematika subjek yang memiliki kepribadian *ekstrovert*

Berdasarkan hasil TPM, baik I maupun II didapatkan bahwa subjek yang memiliki kepribadian *ekstrovert* mampu memunculkan indikator kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*) dan kebaruan (*originality*). Hal ini sejalan dengan kemampuan siswa yang memiliki kepribadian *ekstrovert* yang dapat dilihat dari nilai akhir pengetahuannya. Dimana siswa yang memiliki kepribadian *ekstrovert* memperoleh predikat A.

1. Kefasihan (*Fluency*)

Dalam hal kefasihan berpikir, KE mampu menghasilkan banyak gagasan atau jawaban yang benar. Namun kedua subjek tersebut masing-masing memperoleh atau memunculkan ide, jawaban yang berbeda-beda, selain itu kedua subjek juga memberikan penyelesaian soal atau pertanyaan melebihi dari satu jawaban. Dan ini sesuai dengan ciri-ciri kefasihan berpikir menurut Guilford.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, KE pada TPM I dapat menggambar bangun datar segitiga dan bangun datar lain yang mempunyai luas yang sama dengan

bangun datar segitiga ABC. Begitupun juga pada TPM II, KE mampu menyelesaikan luas daerah yang diarsir.

2. Fleksibilitas (*Flexibility*)

KE dalam fleksibilitas berpikir mampu untuk memberikan cara lain dan mencari banyak alternatif yang berbeda-beda dan ini sesuai dengan ciri-ciri yang dikemukakan oleh Guilford.

Berdasarkan hasil penelitian di atas nampak bahwa KE sangat terangsang dengan suatu konteks yang diberikan sehingga siswa bekerja dengan keras. Hal ini terlihat dari cara KE dalam menyelesaikan soal dan pada saat wawancara berlangsung. Untuk TPM I, KE dapat mengubah cara pemikiran yaitu mampu menunjukkan bangun datar segitiga dan bangun datar lain selain segitiga yang berbeda ukuran dengan luas yang sama yaitu 12 cm^2 . Dimana KE mampu menggambarkan beberapa segitiga dan beberapa bangun datar lain (mis, trapesium, persegi panjang, jajar genjang, belah ketupat, gabungan dari 2 bangun datar, dan gabungan dari 3 bangun datar). Sedangkan untuk TPM II, KE juga demikian dapat mengubah cara pemikiran sekaligus memperoleh banyak alternatif dalam menyelesaikan luas daerah yang diarsir. Dimana KE menunjukkan lebih dari 1 cara yaitu: (1) menggunakan rumus luas belah ketupat besar dikurangi dengan luas belah ketupat kecil; (2) menggunakan rumus luas keseluruhan dikurangi dengan luas yang tidak diarsir; (3) menggunakan rumus segitiga yaitu empat kali luas segitiga AED; dan (4) menggunakan rumus dua kali luas segitiga BCDF.

3. Kebaruan (*Originality*)

KE dalam kebaruan berpikir mampu untuk memberikan jawaban atau penyelesaian yang berbeda dan yang tidak biasa dilakukan oleh individu pada tingkat pengetahuannya.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, KE memperoleh jawaban yang berbeda dan unik dan hal ini sesuai dengan ciri-ciri kebaruan berpikir. Hal ini terlihat pada TPM I, KE menggabungkan 2 bangun datar atau lebih (mis, gabungan persegi dan jajargenjang, gabungan layang-layang dan trapesium, dll). Sedangkan KE pada TPM II yaitu (1) menggunakan rumus empat kali luas segitiga AED; dan (2) menggunakan rumus dua kali luas BCDF.

Deskripsi berpikir kreatif dalam pemecahan masalah matematika subjek yang memiliki kepribadian *introvert*

Berdasarkan hasil TPM, baik I maupun II didapatkan bahwa subjek yang memiliki kepribadian *introvert* mampu memunculkan indikator kefasihan (*fluency*) dan fleksibilitas (*flexibility*). Namun tidak dapat memunculkan indikator originalitas (*Originality*) dalam menjawab soal/masalah yang diberikan. Hal ini sejalan dengan kemampuan siswa yang memiliki kepribadian *introvert* yang dapat dilihat dari nilai akhir pengetahuannya. Dimana siswa yang memiliki kepribadian *introvert* memperoleh predikat B.

1. Kefasihan (*Fluency*)

Dalam hal kefasihan berpikir, KI mampu menghasilkan banyak gagasan atau jawaban yang benar. Namun kedua subjek tersebut masing-masing memperoleh atau memunculkan ide, jawaban yang berbeda-beda, selain itu kedua subjek juga memberikan penyelesaian soal atau pertanyaan melebihi dari satu jawaban. Dan ini sesuai dengan ciri-ciri kefasihan berpikir menurut Guilford.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, KI pada TPM I dapat menggambar bangun datar segitiga dan bangun datar lain yang mempunyai luas yang sama dengan bangun datar segitiga ABC. Begitupun juga pada TPM II, KI mampu menyelesaikan luas daerah yang diarsir.

2. Fleksibilitas (*Flexibility*)

KI dalam fleksibilitas berpikir mampu untuk memberikan cara lain dan mencari banyak alternatif yang berbeda-beda dan ini sesuai dengan ciri-ciri yang dikemukakan oleh Guilford.

Berdasarkan hasil penelitian di atas nampak bahwa KI sangat terangsang dengan suatu konteks yang diberikan sehingga siswa bekerja dengan keras. Hal ini terlihat dari cara KI dalam menyelesaikan soal dan pada saat wawancara berlangsung. Untuk TPM I, KI dapat mengubah cara pemikiran yaitu mampu menunjukkan bangun datar segitiga dan bangun datar lain selain segitiga yang berbeda ukuran dengan luas yang sama yaitu 12 cm^2 . Dimana KI mampu menggambarkan beberapa segitiga dan beberapa bangun datar lain (mis, trapesium, persegi panjang, jajar genjang, belah ketupat). Sedangkan untuk TPM II, KI juga demikian dapat mengubah cara pemikiran sekaligus memperoleh banyak alternatif dalam menyelesaikan luas daerah yang diarsir. Dimana KE hanya menunjukkan 1 cara saja yaitu menggunakan rumus luas belah ketupat besar dikurangi dengan luas belah ketupat.

3. Kebaruan (*Originality*)

Berdasarkan hasil dari TPM, baik I maupun II diperoleh bahwa subjek memiliki kepribadian *introvert* tidak mampu memunculkan indikator kebaruan (*originality*) mereka tidak memberikan jawaban yang banar-benar baru atau berbeda. Umumnya jawaban yang diberikan hanya terbatas dari apa yang mereka pelajari di kelas dan yang diajarkan oleh guru mereka.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan kajian literatur, maka diperoleh beberapa temuan bahwa: (1) kedua siswa yang memiliki kepribadian *ekstrovert* berhasil memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif yang meliputi kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Mereka dapat memberikan banyak gagasan atau jawaban yang benar, bahkan menghasilkan sebuah jawaban atau penyelesaian yang berbeda jika dibandingkan dengan teman setingkat pengetahuannya. Kedua siswa yang memiliki kepribadian *ekstrovert* juga dapat memberikan cara lain dan mencari banyak alternatif yang berbeda-beda. Mereka dapat menjelaskan jawaban mereka dengan baik dan

mengaplikasikan pengetahuan matematika mereka dalam memecahkan masalah dengan baik. Perbedaan diantara keduanya terletak dalam cara penyelesaian yang digunakan dan banyaknya jawaban yang diberikan. Sehingga kedua siswa yang memiliki kepribadian *ekstrovert* tergolong dalam siswa sangat kreatif. Hal ini didukung dari segi kemampuannya yaitu nilai akhir pengetahuannya. Dimana keduanya memperoleh predikat A; (2) kedua siswa yang memiliki kepribadian *introvert* berhasil memenuhi dua indikator berpikir kreatif yang meliputi kefasihan dan fleksibilitas untuk TPM I. Mereka dapat memberikan banyak gagasan atau jawaban yang benar, tetapi tidak menghasilkan sebuah jawaban atau penyelesaian yang berbeda jika dibandingkan dengan teman setingkat pengetahuannya. Kedua siswa yang memiliki kepribadian *introvert* juga dapat memberikan cara lain dan mencari banyak alternatif yang berbeda-beda. Mereka dapat menjelaskan jawaban mereka dengan baik dan mengaplikasikan pengetahuan matematika mereka dalam memecahkan masalah dengan baik. Perbedaan diantara keduanya terletak dalam cara penyelesaian yang digunakan dan banyaknya jawaban yang diberikan. Kedua siswa yang memiliki kepribadian *introvert* tergolong dalam siswa kreatif. Sedangkan untuk TPM II, Kedua siswa yang memiliki kepribadian *introvert* tidak memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif yang meliputi kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Mereka tidak dapat memecahkan masalah atau memberikan jawaban masalah yang beragam, Mereka juga kesulitan dalam memecahkan masalah. Kedua siswa yang memiliki kepribadian *introvert* juga tidak dapat menghasilkan sebuah jawaban yang baru dan hanya dapat memecahkan masalah dengan satu cara penyelesaian saja. Sehingga kedua siswa yang memiliki kepribadian *introvert* tergolong dalam siswa tidak kreatif. Hal ini didukung dari segi kemampuannya yaitu nilai akhir pengetahuannya. Dimana keduanya memperoleh predikat B.

SARAN

Penulis memberi saran sesuai dengan temuan-temuan yang diperoleh dari penelitian dan penulisan tesis sebagai berikut:

1. Guru hendaknya memberikan masalah matematika, khususnya pada siswa yang memiliki kepribadian *introvert* untuk berlatih memecahkan masalah matematika tersebut dengan teliti dan memberikan masukan bahwa tidak semua masalah dapat diselesaikan dalam satu cara penyelesaian saja.
2. Bagi siswa yang memiliki kepribadian *introvert*, hendaknya lebih teliti dan sering berlatih memecahkan masalah matematika untuk mengetahui tingkat berpikir kreatifnya. Sedangkan bagi siswa yang memiliki kepribadian *ekstrovert*, hendaknya mempertahankan cara berpikir kreatifnya dalam memecahkan masalah matematika.
3. Untuk penelitian selanjutnya mengenai berpikir kreatif hendaknya menggunakan alat ukur berpikir kreatif (dalam hal ini untuk memecahkan masalah matematika). Perlu dicatat bahwa tidak harus semua indikator berpikir kreatif (kefasihan,

fleksibilitas, dan kebaruan) dapat muncul dalam satu konteks soal, peneliti juga dapat menggunakan tes berpikir kreatif yang hanya terdiri dari satu indikator berpikir kreatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Hamdi, Muhamad. 2015. *Teori Kepribadian Sebuah Pengantar*. Jambi: Alfabeta.
- Hamzah, Ali & Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Mahmudi, A. 2010. *Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. Konferensi Nasional Matematika XV*, UNIMA. Manado.
- P4TK Matematika. 2011. *Peran, Fungsi, Tujuan, dan Karakteristik Matematika Sekolah*. <http://p4tkmatematika.org/2011/10/peran-fungsi-tujuan-dan-karakteristik-matematika-sekolah/> Diakses Februari 2018.
- Pidarta, Made. 2014. *Landasan Kependidikan Stimulus Ilmu Pendidikan Bercorak Indonesia*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Schultz, Sydney. 2015. *Sejarah Psikologi Modern*. Bandung: Nusa Media.
- Triyanto, Eko, dkk. 2013. *Peran Kepemimpinan Kepala Sekolah Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Proses Pembelajaran*. Jurnal Teknologi Pendidikan, (Online), Vol 1, No. 2, (<http://jurnal.pasca.uns.ac.id>, Diakses 20 Januari 2018).
- Walgito, Bimo. 2004. *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Widjajanti, Djamilah Bondan. 2009. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika: APA dan BAGAIMANA MENGEMBANGKANNYA*. (Online), (<http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/7042>, Diakses 17 Februari 2018).